

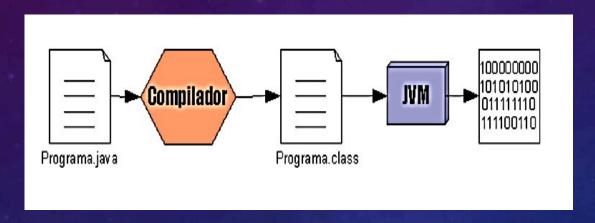
- ✓ A linguagem de programação Java foi criada em 1991 por James Gosling, ela iniciou-se como parte do projeto Green da Sun Microsystems. Inicialmente a linguagem iria chamar-se Oak (Carvalho) em referência a árvore que era visível pela janela de James Gosling.
- ✓ Amudança de nome ocorreu pois já existia uma linguagem de programação com este nome, então a linguagem foi rebatizada para Java;

- ✓ Linguagem de programação JAVA possui um ambiente de desenvolvimento composto:
- ✓ Pelo compilador, interpretador, gerador de documentação etc.;
- Possui um ambiente de execução que pode ser praticamente qualquer máquina que possua Java Runtime Environment (JRE) instalado.

- Máquina Virtual Java:
- ✓ JVMA máquina virtual java (JVM) é uma máquina imaginária que emula uma aplicação em uma máquinareal;
- ✓ É a JVM que permite a portabilidade do código Java, isto ocorre porque todo código Java é compiladaparaumformatointermediário, bytecode, esteformato é então interpretado pela JVM; Existem
- √ diversas JVMs cada uma delas destinada a um tipo de sistema operacional (Windows, Linux, Mac e etc.), desta forma sendo o código da aplicação Java, bytecode, um código interpretado pela JVM, podemos desenvolver uma aplicação sem nos preocuparmos onde ela seráexecutadapoissabemosqueexistindoaJVMinstaladanossocódigoseráexecutável.

Fases de um programa Java

As fases pelo qual passam um programa Java relacionam-se da seguinte forma:



- 1. Criação do código fonte (Programa.java);
- 2. Compilação do código fonte egeração do bytecode (Programa.class);
- 3. Interpretação dobytecode pela máquina virtual;
- 4. Conversão dobytecode em linguagem de máquina.

> Hotspot

- √ Hotspot é a máquina virtual Java, ela provê algumas funcionalidades muito importantes;
- √ A JVM vem se aprimorando e, em muitas situações, as aplicações Java tem desempenho similar as aplicações que são previamente compiladas;
- ✓ Este desempenho vem melhorando muito devido a otimização que a máquina virtual consegue fazer a medida que o código é executado.

► JRE e JDK

√JRE: O Java Runtime Environment contém tudo aquilo que um usuário com um precisa para executar uma aplicação Java (JVM e bibliotecas), como o próprio nome diz é o "Ambiente de execução Java";

√JDK: O Java Development Kit é composto pelo JRE e um conjunto de ferramentas úteis ao desenvolvedor Java.

- Java -Definições
- Classe: É a estrutura que, quando construída, produzirá um objeto, dizemos "todo objeto é instânciadealgumaclasse";
 Objeto: Em tempo de execução, quando a JVM encontra a palavra
- reservada new é criada uma instânciadaclasseapropriada; Estado: É definido pelo conjunto de atributos de uma classe, isto é, cada instância da classe
- ✓ possuiráumestadoindependentedosdemaisobjetos; Comportamento: São os métodos da classe,
 - comportamento é aquilo que uma classe faz (algoritmos), muitas vezes, um determinado
- V comportamento(método) muda o estado do objeto,
 - istoé, apósa execução do método umo uma isatributos mudaram devalor;

▶ Java -Nomenclatura

- ✓ Existem três aspectos importantes, em relação a nomenclatura, que devemos considerar quando estamosprogramandoJava.
- Identificadores válidos: Definem as regras para que o compilador identifique o nome como válido.
- I. Deveminiciarcomumaletra, cifrão (\$) ou sublinhado / underscore (_);
- II. Apósoprimeirocaracterpodemterqualquercombinaçãodeletras, caracteres en úmeros;
- III. Nãopossuemlimitedetamanho;
- IV. Nãopodemserpalavrasreservadas;
- V. Identificadoressãocasesensitiveistoé, "Nome" e "nome" são identificadores diferentes.

Exemplos:

Identificadores válidos	Identificadores inválidos
_codigo	5ident
\$turma	-idade
\$\$_5A	%valor

- Convenção de nomenclatura da SUN: São recomendações da SUN para nomenclatura de classes, métodosevariáveis.
- I. Classes e interfaces: A primeira letra deve ser maiúscula e, caso o nome seja formado por mais de umapalavra, as demais palavras devemter su aprimeira letramaiús culatambém (camel Case);
- II. Métodos: Aprimeiraletradeveserminúscula eapós de vemos aplicarocamel Case;
- III. Variáveis: Da mesma forma que métodos;
- IV. Constantes: Todas as letras do nome devem ser maiúsculas e caso seja formada por mais de uma

palayraseparadaporunderscore.

Classes	Métodos	Variáveis	Constantes
Carro	desligar	motor	COMBUSTIVEL
CursoJavaIniciante	iniciarModulo	quantidadeModulos	NOME_CURSO
Hotel	reservarSuiteMaster	nomeReservaSuite	TAXA_SERVICO

- ✓ Convenção JavaBeans: Requisitos para que os nomes atendama especificação para Java Beans.
- I. Se o atributo não for um booleano o método getter (utilizado para obtera variável) deve iniciar po "get";
- II. Seoatributoforumbooleanoométodogetterpodeiniciarpor"get"ou"is";
- III. Ométodosetter(atribuição)dapropriedadesempredeveiniciarpor"set";
- IV. O restante do nome deve ser o nome do atributo concatenado ao prefixo(is, get ou set) em letra maiúscula;
- V. Ométodosetteregettersempredevemserpúblicos.

Exemplos:

Setters – atributo nome	Getters – atributo valor
public void setNome(argumento)	public boolean getValor()
	public boolean isValor()